

**WEST****End of Result Set**

Generate Collection

L1: Entry 1 of 1

File: JPAB

Jan 21, 1997

PUB-NO: JP409023414A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 09023414 A

TITLE: VIDEO CONFERENCE SYSTEM

PUBN-DATE: January 21, 1997

## INVENTOR-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

MORINO, TAKASHI

OKAZAKI, HIROSHI

## ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

CANON INC

N/A

APPL-NO: JP07170632

APPL-DATE: July 6, 1995

INT-CL (IPC): H04N 7/15; H04M 3/56

## ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To facilitate the selection of a user participated in conference by a prescribed operation.

SOLUTION: GUI for session operation 10 and GUI for conference participation possible user display 12 are started. GUI12 displays still pictures from a face photograph file, which are previously prepared on the respective conference participation possible users, on a conference participation possible user display area 12a at the time of starting. At the time of switching the arbitrary user to the display of a snap shot is desired, the applied still picture is selected by a mouse and the like. GUI12 transmits the video of one frame from a corresponding opposite terminal. A received snap shot video is displayed on the corresponding place of the conference participation possible user display area 12a. The picture of the user who is to participate in a session is selected among the pictures displayed on the conference participation possible user display area 12a, and it is dragged and dropped in a participant list column 10a in GUI10.

COPYRIGHT: (C)1997,JPO

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-23414

(43)公開日 平成9年(1997)1月21日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

H 0 4 N 7/15

H 0 4 N 7/15

H 0 4 M 3/56

H 0 4 M 3/56

C

審査請求 未請求 請求項の数3 O L (全 7 頁)

(21)出願番号

特願平7-170632

(22)出願日

平成7年(1995)7月6日

(71)出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72)発明者 森野 崇志

東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤノン株式会社内

(72)発明者 岡崎 洋

東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤノン株式会社内

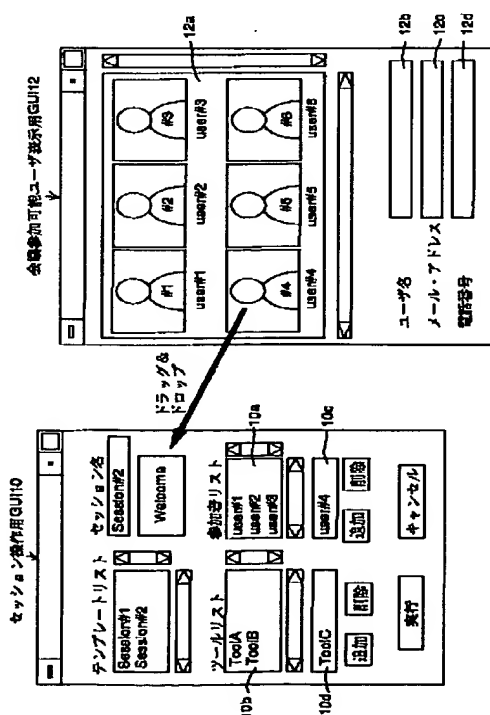
(74)代理人 弁理士 田中 常雄

(54)【発明の名称】 ビデオ会議システム

(57)【要約】

【課題】 会議参加ユーザの選択を容易にする。

【解決手段】 セッション操作用GUI10及び会議参加可能ユーザ表示用GUI12を起動する。GUI12は、起動時には、各会議参加可能ユーザについて予め用意されている顔写真ファイルからの静止画を会議参加可能ユーザ表示域12aに表示する。任意のユーザについてスナップショットの表示に切り換えたい場合、該当する静止画をマウスなどにより選択する。これに応じて、GUI12は、対応する相手端末から1フレームの映像を送信させる。受信されたスナップショット映像は会議参加可能ユーザ表示域12aの対応箇所に表示される。会議参加可能ユーザ表示域12aに表示される画像の中からセッションに参加すべきユーザの画像を選択して、GUI10内の参加者リスト欄10aにドラッグ&ドロップする。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ネットワークを介して接続する複数の通信端末間でビデオ会議を行なうビデオ会議システムであって、所定数の各会議参加可能ユーザの通信端末からの映像を表示し、表示される映像に対する画面上での所定操作により会議参加者を選択することを特徴とするビデオ会議システム。

【請求項2】 ネットワークを介して接続する複数の通信端末間でビデオ会議を行なうビデオ会議システムであって、各会議参加可能ユーザの静止画ファイルを保存し、当初は、所定数の各会議参加可能ユーザの静止画を表示し、所定操作に応じて、任意の会議参加者ユーザについて、静止画表示を、該当する通信端末からの動画の表示に切り換え、表示される画像に対する画面上での所定操作により会議参加者を選択することを特徴とするビデオ会議システム。

【請求項3】 ネットワークを介して接続する複数の通信端末間でビデオ会議を行なうビデオ会議システムであって、各会議参加可能ユーザの静止画ファイルを保存し、当初は、所定数の各会議参加可能ユーザの静止画を表示し、所定操作に応じて、任意の会議参加者ユーザについて、静止画表示を、該当する通信端末からのスナップショットの表示に切り換え、表示される画像に対する画面上での所定操作により会議参加者を選択することを特徴とするビデオ会議システム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、ビデオ会議システムに関する。

## 【0002】

【従来の技術】 各人の机上又は机横に置いたコンピュータをコンピュータ・ネットワーク、公衆電話回線、専用線及びデジタル通信回線などからなるローカル・エリア・ネットワーク（LAN）又はワイド・エリア・ネットワーク（WAN）を介して接続し、相互に映像、音声及びデータ等を伝送することによりビデオ会議を行なえるようにしたビデオ会議システムは、周知である。このようなビデオ会議システムでは、原理的には、そのネットワークに接続するユーザは全て、特に参加を拒否されない限り、参加可能になる。即ち、ネットワークに接続するユーザは全て、会議参加可能ユーザである。そこで、会議参加者を限定したいビデオ会議では、先ず、会議参加可能ユーザの中から実際に参加できる会議参加ユーザ（即ち、参加を許可されるユーザ）を選択しなければならない。

【0003】 この場合の、会議参加ユーザの選択方法として、従来は、ユーザ名等をテキスト入力する方法、及び、ユーザの顔写真と所属などの個人情報をもニタ画面に表示し、それらの情報からマウス等によって選択する方法などがある。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 氏名などをテキスト入力する方法では、そのユーザが実際に誰であるかを把握しづらい。ユーザの顔写真等の静止画をモニタ画面に表示させれば、そのユーザが誰であるのかを容易に把握できる。しかし、そのユーザが、会議時に、関連する通信端末又はコンピュータの面前にいるかどうかは保証の限りでない。

【0005】 各会議参加可能ユーザを、各コンピュータに装備されるカメラにより撮影し、その映像をモニタ画面に一括して、又は逐次的に表示するようにすれば、どのコンピュータを現在誰が使用しているかを確実に把握できるが、多数の会議参加可能ユーザが存在するとき、各ユーザのカメラ映像を伝送しようとすると、全映像データ量が膨大になり、ネットワークの負荷が非常に高くなってしまい、現実的ではなくなる。

【0006】 本発明は、このような問題点を解決し、各通信端末を使用するユーザが誰であるかを確実に且つ簡単に確認できるビデオ会議システムを提示することを目的とする。

【0007】 本発明は又、各通信端末を使用するユーザを、その顔の映像により確認できるビデオ会議システムを提示することを目的とする。

## 【0008】

【課題を解決するための手段】 所定数の各会議参加可能ユーザの通信端末からの映像を表示し、表示される映像に対する画面上での所定操作により会議参加者を選択するようにしたこと、各会議参加可能ユーザが誰なのかを、映像により確認できる。

【0009】 当初は、各会議参加可能ユーザの顔写真などの静止画を表示し、所定操作に応じて、任意の会議参加者ユーザについて、静止画表示を、該当する通信端末からの動画の表示に切り換え、表示される画像に対する画面上での所定操作により会議参加者を選択することにより、顔写真などで会議参加ユーザを確認できるだけでなく、現在の使用者又は着席状況なども個別に確認できるようになる。

【0010】 また、当初は、所定数の各会議参加可能ユーザの静止画を表示し、所定操作に応じて、任意の会議参加者ユーザについて、静止画表示を、該当する通信端末からのスナップショットの表示に切り換え、表示される画像に対する画面上での所定操作により会議参加者を選択することにより、顔写真などで会議参加ユーザを確認できるだけでなく、現在の使用者又は着席状況なども個別に確認できるようになる。更には、スナップショットを伝送するのみでよいので、ネットワーク負荷も軽くて済む。

## 【0011】

【発明の実施の形態】 以下、図面に参照して、本発明の実施の形態を詳細に説明する。

【0012】本発明の一実施例を説明する前に、ビデオ会議の開始及び終了の手順を簡単に説明する。ビデオ会議を開始するにあたっては、会議参加ユーザと、会議で利用するツールを決定する必要がある。これにより、決定されたツールが参加ユーザの端末で起動され、ビデオ会議及び会議中での協調作業が可能になる。ユーザ間のビデオ会議の単位をここでは「セッション」と呼ぶ。セッション操作は、会議の開始、既に開かれている会議へのユーザの参加、現在参加している会議からの退出、及び会議の終了に大別できる。

【0013】図1は、本実施例におけるセッション操作用GUI（グラフィカル・ユーザ・インターフェース）10と会議参加可能ユーザを表示する会議参加可能ユーザ表示用GUI 12の一例を示す。セッション操作用GUI 10は、会議参加ユーザの氏名を一覧表示する欄10a、会議で利用するツールを一覧表示する欄10b、会議参加ユーザの氏名をテキスト入力する欄10c、及び利用するツール名をテキスト入力する欄10dを具備する。会議参加ユーザは、会議参加可能ユーザ表示用GUI 12からのドラッグ及びドロップによっても参加者リストに追加できる。GUIに対するこのような操作は、周知である。

【0014】会議参加可能ユーザ表示用GUI 12では、会議参加可能ユーザ表示域12aに、ネットワークにより会議参加可能な全ユーザを撮影した画像を最大6個の個別画面に表示できる。表示域12aの下に、ユーザ名、メール・アドレス及び電話番号をそれぞれ表示する欄12b、12c、12dを設けてある。会議参加可能ユーザ表示域12a内で表示される何れかの1つの画像を選択すると、その画像の送信元の情報が欄12b、12c、12dに表示される。

【0015】詳細は後述するが、会議参加可能ユーザ表示域12a内で表示される何れかの1つの画像を選択して、セッション操作用GUI（グラフィカル・ユーザ・インターフェース）10の参加者リスト欄10aにドロップすると、その画像で特定されるユーザ名が参加者リスト欄10aに追加される。

【0016】図2は、本実施例のビデオ会議端末装置における映像送信系の概略構成ブロック図、図3は、映像受信系の概略構成ブロック図を示す。

【0017】図2に示す映像送信系を説明する。カメラ20は、ネットワークを介して外部からパン、チルト及びズームを制御可能であり、その出力映像は、1フレーム毎にビデオ・ボード22を介して取り込まれ、主記憶装置24に一時的に蓄えられる。主記憶装置24に蓄えられた映像データは、ネットワークI/F26を介してネットワーク上に送信される。これらのプロセスを映像送信プロセスと呼ぶ。カメラ20から取り込まれた映像は、必要により、モニタ・ディスプレイ28の画面に表示される。CPU30が、これらの動作を制御する。

【0018】図3に示す映像受信系を説明する。ネットワークを伝送する映像データは、ネットワークI/F32により取り込まれ、主記憶装置34に一時的に蓄える。主記憶装置34に蓄えられた映像データは、1フレーム毎にビデオ・ボード36を介してモニタ・ディスプレイ38に印加され、映像表示される。これらのプロセスを映像受信プロセスと呼ぶ。なお、詳細は後述するが、映像送信元のカメラを制御操作するのに使用されるマウス40が接続し、CPU42が全体を制御する。

【0019】会議参加可能ユーザ表示域12aの各個別画面には、上述の映像送信プロセス及び映像受信プロセスにより、ネットワークに接続する各端末からのカメラ画像が表示される。

【0020】図4は、1地点で会議参加可能ユーザ表示用GUI 12が起動され、n個のワークステーションからの映像を受信し、表示する場合の概念図を示す。ネットワーク化された各ワークステーションWS1、WS2、・・・WSnでは、映像送信プロセスが起動し、映像データをネットワークに送信するための通信用ポートを管理するポート管理プロセスから空きポートの情報を取得する。

【0021】会議参加可能ユーザ表示用GUI 12の起動と共に、各映像送信プロセスに対応した映像受信プロセスがWS上で起動される。各ワークステーション（ホスト）WS1、WS2、・・・WSnの映像送信プロセスは、映像受信プロセスの起動された受信ホストのアドレスに映像を送信する。各映像受信プロセスは、受け取った映像データを会議参加可能ユーザ表示用GUI 12の会議参加可能ユーザ表示域12aの各個別画面に表示する。

【0022】図5は、多地点で会議参加可能ユーザ表示用GUI 12が起動された場合の概念図を示す。

【0023】会議参加可能ユーザの各WS（図5ではWS1とWS2の2ユーザ）で映像送信プロセスを起動する。即ち、各WS（各ユーザ）に一つの映像送信プロセスが対応する。会議参加可能ユーザ表示用GUI 12の起動と共に、各映像送信プロセスに対応した映像受信プロセスが起動される。各ワークステーション（ホスト）の映像送信プロセスは、他地点で映像受信プロセスが起動されるごとにその受信ホストのアドレスを追加し、登録された全アドレスに映像を送信する。各映像受信プロセスは、受け取った映像データを会議参加可能ユーザ表示用GUI 12の所定箇所に表示する。

【0024】図6は、会議参加可能ユーザから会議参加ユーザを選択する操作のフローチャートを示す。まず、セッション操作用GUI 10及び会議参加可能ユーザ表示用GUI 12を起動する（S1）。会議参加可能ユーザ表示用GUI 12は、ユーザを画像表示すべき全てのホスト上で映像送信プロセスを起動し（S2）、起動された各映像送信プロセスに対応した映像受信プロセスを

起動する(S3)。

【0025】各ホストの映像送信プロセスは、登録された映像受信ホストの全アドレスに映像を送信する(S4)。映像受信プロセスは、受け取った映像データを会議参加可能ユーザ表示用GUI12の会議参加可能ユーザ表示域12aに動画表示する(S5)。

【0026】会議参加可能ユーザ表示用GUI12を起動したワークステーションのユーザ、即ち会議管理者は、表示画像の中からセッションに参加するユーザの画像をドラッグし(S6)、セッション操作作用GUI10内のユーザリストの欄10aにドロップする(S7)。これにより、選択されたユーザが会議参加ユーザ・リストに追加される。S6、S7を、会議に参加すべきユーザを選択し終わるまで繰り返す。

【0027】次に、会議参加可能ユーザの顔写真などが静止画ファイルとして保存されているが、任意の会議参加可能ユーザについて、現在のカメラ映像の動画表示に切り換えることができるようにした実施例を説明する。図7は、その動作フローチャートを示す。

【0028】まず、セッション操作作用GUI10及び会議参加可能ユーザ表示用GUI12を起動する(S11)。会議参加可能ユーザ表示用GUI12は、起動時には、各会議参加可能ユーザについて予め用意されている顔写真ファイルからの静止画を会議参加可能ユーザ表示域12aに表示する(S12)。

【0029】ここで、任意のユーザについて現在のカメラ映像を動画表示したい場合(S13)、会議管理者等は、会議参加可能ユーザ表示域12aに表示される静止画から対応する静止画をマウスなどにより選択する(S14)。これに応じて、会議参加可能ユーザ表示用GUI12は、選択されたユーザのホストで映像送信プロセスを起動させ(S15)、起動された映像送信プロセスに対応した映像受信プロセスを起動する(S16)。映像送信プロセスは、登録された映像受信ホストの全アドレスに映像を送信する(S17)。映像受信プロセスは、受け取った映像データを会議参加可能ユーザ表示用GUI12の会議参加可能ユーザ表示域12aの対応領域に動画表示する(S18)。

【0030】動画表示する必要のない場合(S13)、S14~18は迂回される。

【0031】会議参加可能ユーザ表示用GUI12の会議参加可能ユーザ表示域12aに表示される静止画又は動画を選択し(S19)、セッション操作作用GUI10内のユーザ・リストの欄10aにドロップする(S20)。これにより、選択されたユーザが、会議参加ユーザ・リストに追加される。

【0032】S13~20を、会議に参加するユーザを選択し終わるまで繰り返す。

【0033】図6に示すように、全ての会議参加可能ユーザのカメラ映像を動画表示すると、ネットワークの負

荷が大きくなり過ぎる。これを防ぎつつ、各端末の現在の利用者を視覚的に確認できるようにするには、図8に示すようにすればよい。

【0034】即ち、先ず、セッション操作作用GUI10及び会議参加可能ユーザ表示用GUI12を起動する(S21)。会議参加可能ユーザ表示用GUI12は、起動時には、各会議参加可能ユーザについて予め用意されている顔写真ファイルからの静止画を会議参加可能ユーザ表示域12aに表示する(S22)。

【0035】任意のユーザについて静止画表示をスナップショットの表示に切り換えたい場合(S13)、会議管理者等は、会議参加可能ユーザ表示域12aに表示される静止画から対応する静止画をマウスなどにより選択する(S24)。これに応じて、会議参加可能ユーザ表示用GUI12は、スナップショットの送受信のための映像送信プロセス及びその映像送信プロセスに対応する映像受信プロセスが起動しているかどうかを調べ(S25)、起動していなければ、それらを起動する(S26)。映像送信プロセスは、登録された映像受信ホストの全アドレスに1フレーム分の映像を送信する(S27)。映像受信プロセスは、受け取った映像データ(スナップショット)を会議参加可能ユーザ表示用GUI12の会議参加可能ユーザ表示域12aの対応箇所に表示する(S28)。

【0036】以上のスナップショット表示では、同一ユーザを繰り返し選択した場合には、それぞれの選択時点でのカメラ映像が1フレーム分だけ送信され、表示される。

【0037】会議参加可能ユーザ表示域12aに表示される静止画像(静止画ファイルの画像又はスナップショット)の中から、セッションに参加すべきユーザの画像を選択して、セッション操作作用GUI10内のユーザ・リストの欄10aにドロップする(S29、30)。これにより、選択されたユーザが、会議参加ユーザ・リストに追加される。

【0038】S23~30を、会議に参加するユーザを選択し終わるまで繰り返す。

【0039】図8では、ネットワークに接続する端末を現在使用しているユーザを視覚的に確認できる。また、1フレームの映像データを伝送するのみでよいので、ネットワークの負荷が非常に軽くて済む。ユーザの着席状況を確認できるという効果もある。

【0040】

【発明の効果】以上の説明から容易に理解できるように、本発明によれば、1以上の、好ましくは複数の会議参加可能ユーザを動画表示し、表示画像に対するマウスなどによる操作により会議参加ユーザを選択するようにしたので、会議参加可能ユーザの現在の状況を把握して、会議参加ユーザを選択できる。これにより、スムーズに会議に移行できる。

【0041】また、当初は、会議参加可能ユーザを静止画表示し、注目するユーザを選択的に動画表示するようにした。これにより、全ての会議参加可能ユーザを動画表示する場合に比べ、映像データ伝送によるネットワークの負荷が軽減される。

【0042】任意のタイミングでのスナップショットの伝送を選択できるようにしたので、任意の時点での着席状況なども確認できるようになり、しかも、1画面の伝送で済むのでネットワークの負荷も全く小さくて済む。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の一実施例におけるセッション操作用GUI 10及び会議参加可能ユーザ表示用GUI 12である。

【図2】 本実施例のビデオ会議端末における映像送信系の概略構成ブロック図である。

【図3】 本実施例のビデオ会議端末における映像受信系の概略構成ブロック図である。

【図4】 映像送受信プロセス構成（受信1地点）である。

【図5】 映像送受信プロセス構成（受信多地点）である。

【図6】 会議参加可能ユーザのカメラ映像を動画伝送する動作フローチャートである。

【図7】 任意の会議参加可能ユーザを動画伝送する動作フローチャートである。

【図8】 任意の会議参加可能ユーザのスナップショットを伝送及び表示する動作フローチャートである。

【符号の説明】

10：セッション操作用GUI

10a：会議参加ユーザー一覧表示欄

10b：ツール・リスト表示欄

10c：会議参加ユーザ名入力欄

10d：ツール名入力欄

12：会議参加可能ユーザ表示GUI

10 12a：会議参加可能ユーザ表示域

12b：ユーザ名表示欄

12c：メール・アドレス表示欄

12d：電話番号表示欄

20：カメラ

22：ビデオ・ボード

24：主記憶装置

26：ネットワークI/F

28：モニタ・ディスプレイ

30：CPU

32：ネットワークI/F

34：主記憶装置

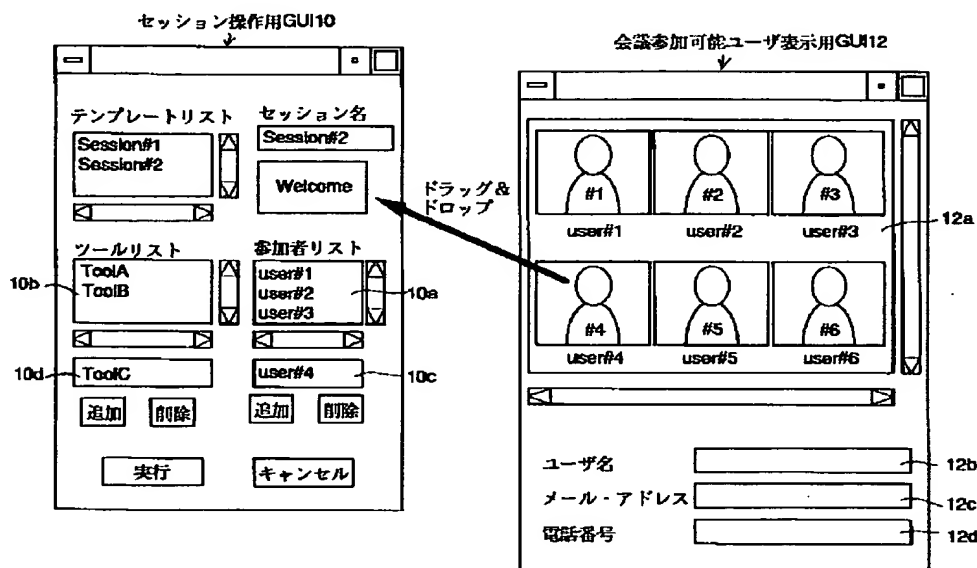
36：ビデオ・ボード

38：モニタ・ディスプレイ

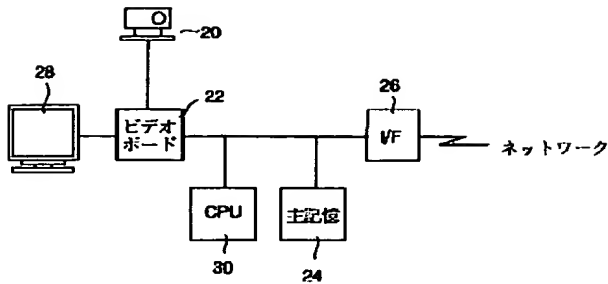
40：マウス

42：CPU

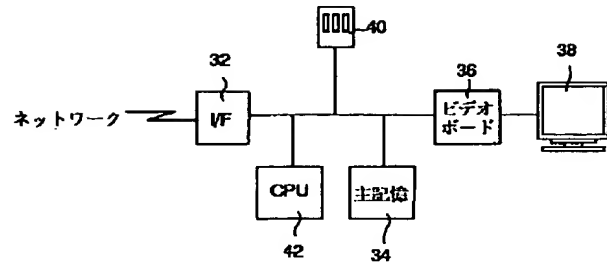
【図1】



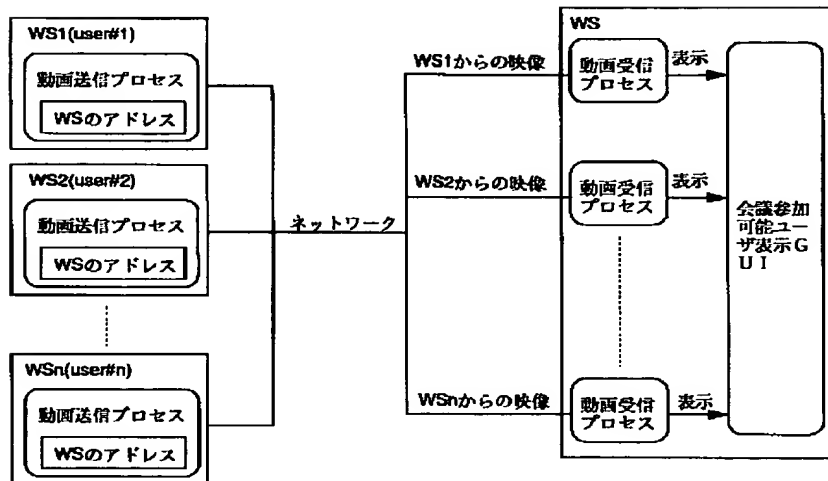
【図2】



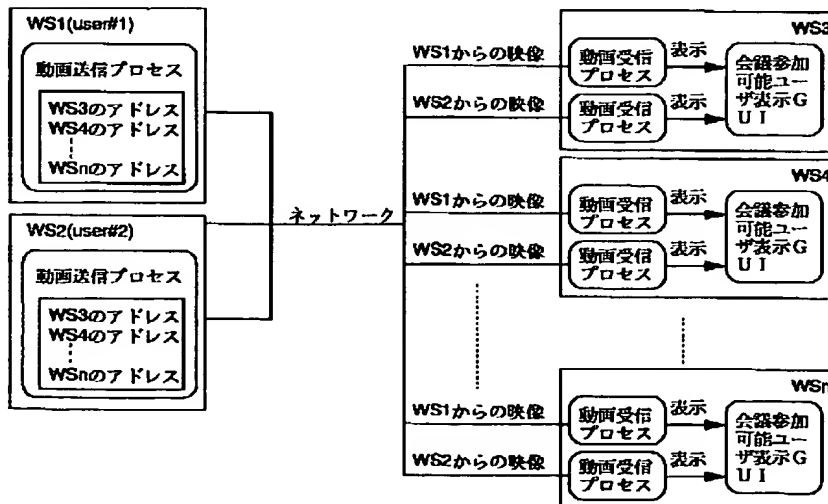
【図3】



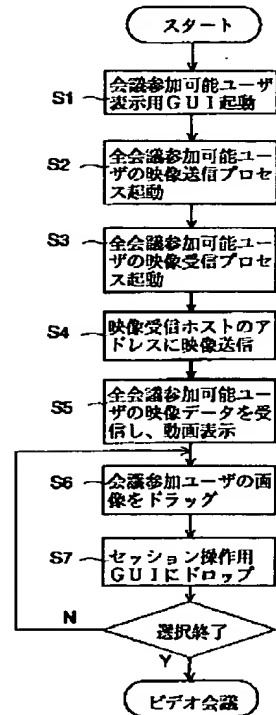
【図4】



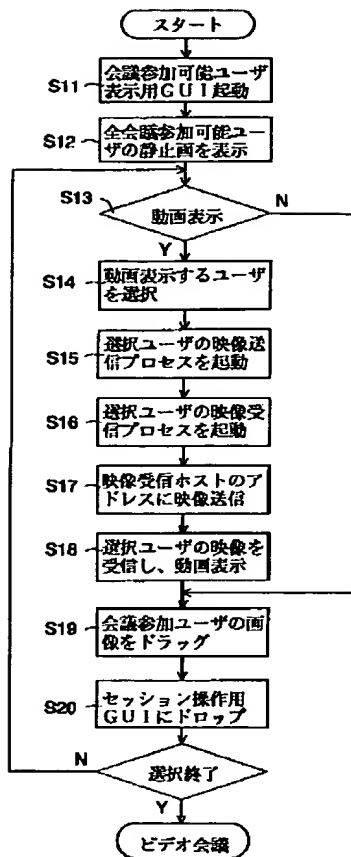
【図5】



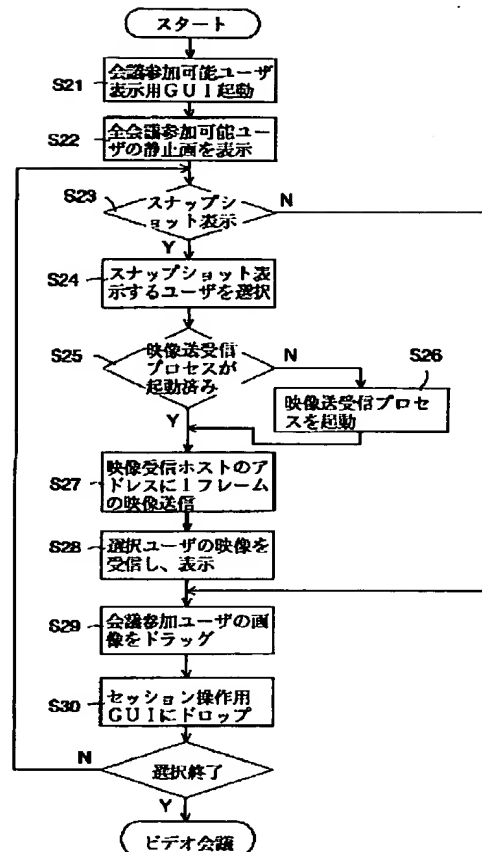
【図6】



【図7】



【図8】





## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

TRANSLATION

(11)Publication number : 09-023414

(43)Date of publication of application : 21.01.1997

(51)Int.Cl.

H04N 7/15

H04M 3/56

(21)Application number : 07-170632

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 06.07.1995

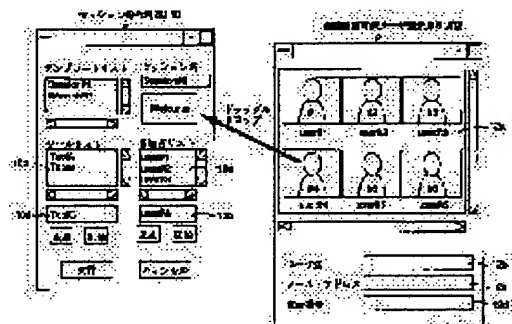
(72)Inventor : MORINO TAKASHI  
OKAZAKI HIROSHI

## (54) VIDEO CONFERENCE SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To facilitate the selection of a user participated in conference by a prescribed operation.

SOLUTION: GUI for session operation 10 and GUI for conference participation possible user display 12 are started. GUI12 displays still pictures from a face photograph file, which are previously prepared on the respective conference participation possible users, on a conference participation possible user display area 12a at the time of starting. At the time of switching the arbitrary user to the display of a snap shot is desired, the applied still picture is selected by a mouse and the like. GUI12 transmits the video of one frame from a corresponding opposite terminal. A received snap shot video is displayed on the corresponding place of the conference participation possible user display area 12a. The picture of the user who is to participate in a session is selected among the pictures displayed on the conference participation possible user display area 12a, and it is dragged and dropped in a participant list column 10a in GUI10.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

**\* NOTICES \***

**Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.**

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

**CLAIMS**

---

[Claim(s)]

[Claim 1] The video conference system characterized by being the video conference system which holds a video meeting among two or more communication terminals connected through a network, displaying the image from the communication terminal of each user of a predetermined number who can be meeting participated, and choosing a meeting participant by predetermined operation on the screen to the image displayed.

[Claim 2] It is the video conference system which holds a video meeting among two or more communication terminals connected through a network, and the still picture file of each user who can be meeting participated is saved. at the beginning Display the still picture of each user of a predetermined number who can be meeting participated, and it responds to predetermined operation. The video conference system characterized by switching a still picture display to the display of the animation from the corresponding communication terminal about arbitrary meeting participant users, and choosing a meeting participant by predetermined operation on the screen to the picture displayed.

[Claim 3] It is the video conference system which holds a video meeting among two or more communication terminals connected through a network, and the still picture file of each user who can be meeting participated is saved. at the beginning Display the still picture of each user of a predetermined number who can be meeting participated, and it responds to predetermined operation. The video conference system characterized by switching a still picture display to the display of the snapshot from the corresponding communication terminal about arbitrary meeting participant users, and choosing a meeting participant by predetermined operation on the screen to the picture displayed.

---

[Translation done.]

**\* NOTICES \***

**Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.**

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

.....  
**DETAILED DESCRIPTION**  
.....

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[The technical field to which invention belongs] this invention relates to a video conference system.

[0002]

[Description of the Prior Art] The video conference system which enabled it to hold a video meeting is common knowledge by connecting the computer put on each one of desk top or \*\*\*\* through the local area network (LAN) or Wide Area Network (WAN) which consists of a computer network, a dial-up line, a dedicated line, a digital communication circuit, etc., and transmitting an image, voice, data, etc. mutually. In such a video conference system, theoretically, altogether, unless participation is refused, participation of the user linked to the network is attained. That is, all the users linked to a network are users who can be meeting participated. Then, at a video meeting to limit a meeting participant, you have to choose first the meeting participating user (namely, user to whom participation is permitted) who can actually participate out of the user who can be meeting participated.

[0003] Personal information, such as the method of carrying out the text input of the user name etc. and a user's photograph of his face, and affiliation, is conventionally displayed on monitor display as a meeting participating user's selection method in this case, and there is the method of choosing from those information with a mouse etc.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] By the method of carrying out the text input of the name etc., the user seldom grasps who it is actually. If still pictures, such as a user's photograph of his face, are displayed on monitor display, the user can grasp easily who it is. However, it is not a complete guarantee whether the user is in the face of the communication terminal related at the time of a meeting or a computer.

[0005] If each user who can be meeting participated is photoed with the camera equipped by each computer, and the image is put in block to monitor display or it is made to display sequentially, although it can grasp certainly who is using which computer now. When many users who can be meeting participated exist and it is going to transmit each user's camera image, it becomes huge, the load of a network becomes very high, and all the image amounts of data become less realistic.

[0006] this invention solves such a trouble and aims at showing the video conference system which can check certainly and easily who the user who uses each communication terminal is.

[0007] this invention aims at showing the video conference system which can check the user who uses each communication terminal with the image of the face again.

[0008]

[Means for Solving the Problem] Each user who can be meeting participated can check with an image who it is by displaying the image from the communication terminal of each user of a predetermined number who can be meeting participated, and having chosen the meeting participant by predetermined operation on the screen to the image displayed.

[0009] It not only can check a meeting participating user with a photograph of his face etc., but still pictures, such as a photograph of his face of each user who can be meeting participated, are displayed at the beginning, it switches a still picture display to the display of the animation from the corresponding communication terminal about arbitrary meeting participant users according to predetermined operation, and a present user or a present taking-a-seat situation etc. can check now individually by choosing a meeting participant by predetermined operation on the screen to the picture displayed.

[0010] Moreover, it not only can check a meeting participating user with a photograph of his face etc., but the still picture of each user of a predetermined number who can be meeting participated is displayed at the beginning, it switches a still picture display to the display of the snapshot from the corresponding communication terminal about arbitrary meeting participant users according to predetermined operation, and a present user or a present taking-a-seat situation etc. can check now individually by choosing a meeting participant by predetermined operation on the screen to the picture displayed. Furthermore, since it is good only by transmitting a snapshot, a network load is also light and ends.

[0011]

[Embodiments of the Invention] Hereafter, with reference to a drawing, the gestalt of operation of this invention is explained in detail.

[0012] Before explaining one example of this invention, the start of a video meeting and the procedure of an end are explained briefly. It is necessary to determine the tool used at a meeting as a meeting participating user in starting a video meeting. The determined tool is started at a participating user's terminal by this, and cooperation work all over a video meeting and a meeting is

attained. The unit of the video meeting between users is called "session" here. Session operation can be divided roughly into the start of a meeting, participation of the user to the meeting already held, recession from the meeting which has participated now, and the end of a meeting.

[0013] Drawing 1 shows an example of GUI12 for [ which can be meeting participated ] a user display which displays GUI10 for session operation in this example (graphical user interface), and the user who can be meeting participated. GUI10 for session operation possesses column 10a which indicates a meeting participating user's name by list, column 10b which indicates the tool which uses at a meeting by list, column 10c which carries out the text input of a meeting participating user's name, and 10d of columns which carry out the text input of the tool name to be used. A meeting participating user can add to a participant list also with the drag and drops from GUI12 for [ which can be meeting participated ] a user display. Such operation to GUI is common knowledge.

[0014] In GUI12 for [ which can be meeting participated ] a user display, the picture which photoed all the users in whom meeting participation is possible by the network can be displayed on user viewport 12 which can be meeting participated a on a maximum of six individual screens. The columns 12b, 12c, and 12d which display a user name, a mail address, and the telephone number, respectively are formed in the bottom of viewport 12a. Selection of which one picture displayed within user viewport 12 which can be meeting participated a displays the information on the transmitting origin of the picture on Columns 12b, 12c, and 12d.

[0015] Although mentioned later for details, if which one picture displayed within user viewport 12 which can be meeting participated a is chosen and it drops with participant list column 10a of GUI10 for session operation (graphical user interface), the user name specified by the picture will be added to participant list column 10a.

[0016] In drawing 2, the outline configuration block view of the image transmitting system in the video meeting terminal unit of this example and drawing 3 show the outline configuration block view of an image receiving system.

[0017] The image transmitting system shown in drawing 2 is explained. A camera 20 can control a pan, a tilt, and zoom from the exterior through a network, and the output image is incorporated through the video board 22 for every frame, and is temporarily stored in main storage 24. The image data stored in main storage 24 are transmitted on a network through network I/F26. These processes are called image transmitting process. The image incorporated from the camera 20 is displayed on the screen of the monitor display 28 by the need. CPU30 controls these operation.

[0018] The image receiving system shown in drawing 3 is explained. The image data which transmit a network are incorporated by network I/F32, and are temporarily stored in main storage 34. Graphic display of the image data stored in main storage 34 is impressed and carried out to the monitor display 38 through the video board 36 for every frame. These processes are called image receiving process. In addition, although mentioned later for details, the mouse 40 used for carrying out control operation connects the camera of image transmitting origin, and CPU42 controls the whole.

[0019] The camera picture from each terminal linked to a network is displayed on the screen according to each of user viewport 12 which can be meeting participated a by an above-mentioned image transmitting process and an above-mentioned image receiving process.

[0020] GUI12 for [ which can be meeting participated ] a user display is started at one point, and drawing 4 shows the conceptual diagram in the case of receiving and displaying the image from n workstations. each workstations WS1 and WS2 connected by network and ... in WSn, an image transmitting process starts, it is vacant from the port executive process which manages the port for communication for transmitting image data to a network, and the information on a port is acquired

[0021] With starting of GUI12 for [ which can be meeting participated ] a user display, the image receiving process corresponding to each image transmitting process is started on WS. each workstations (host) WS1 and WS2 and ... the image transmitting process of WSn transmits an image to the address of the receiving host by whom the image receiving process was started Each image receiving process displays the received image data on the screen according to each of user viewport 12 which can be meeting participated a of GUI12 for [ which can be meeting participated ] a user display.

[0022] Drawing 5 shows a conceptual diagram when GUI12 for [ which can be meeting participated ] a user display is started at a polytopic point.

[0023] An image transmitting process is started by each WS (at drawing 5, they are two users of WS1 and WS2) of the user who can be meeting participated. That is, one image transmitting process corresponds to each WS (each user). With starting of GUI12 for [ which can be meeting participated ] a user display, the image receiving process corresponding to each image transmitting process is started. The image transmitting process of each workstation (host) transmits an image to all the addresses that added the receiving host's address and were registered, whenever an image receiving process is started at other points. Each image receiving process displays the received image data on the predetermined part of GUI12 for [ which can be meeting participated ] a user display.

[0024] Drawing 6 shows the flow chart of the operation which chooses a meeting participating user from the user who can be meeting participated. First, GUI10 for session operation and GUI12 for [ which can be meeting participated ] a user display are started (S1). GUI12 for [ which can be meeting participated ] a user display starts an image transmitting process on all the hosts that should do image display of the user (S2), and starts the image receiving process corresponding to each started image transmitting process (S3).

[0025] Each host's image transmitting process transmits an image to all the image receiving host's registered addresses (S4). An image receiving process displays the animation of the received image data to user viewport 12 which can be meeting participated a of GUI12 for [ which can be meeting participated ] a user display (S5).

[0026] The picture of the user who participates in a session out of a display image is dragged, the user, i.e., the meeting manager,

of the workstation which started GUI12 for [ which can be meeting participated ] a user display, (S6), and he drops with column 10a of the user list of [ in GUI10 for session operation ] (S7). Thereby, the selected user is added to a meeting participating user list. It repeats until it finishes choosing the user who should participate S6 and S7 in a meeting.

[0027] Next, although the photograph of his face of the user who can be meeting participated etc. is saved as a still picture file, the example it enabled it to switch to animation display of the present camera image about the arbitrary users who can be meeting participated is explained. Drawing 7 shows the operation flow chart.

[0028] First, GUI10 for session operation and GUI12 for [ which can be meeting participated ] a user display are started (S11). GUI12 for [ which can be meeting participated ] a user display displays the still picture from the photograph-of-his-face file currently beforehand prepared for during starting about each user who can be meeting participated on user viewport 12 which can be meeting participated a (S12).

[0029] Here, a meeting manager etc. chooses with a mouse etc. the still picture which corresponds from the still picture displayed on user viewport 12 which can be meeting participated a to display the animation of the present camera image about arbitrary users (S14). (S13) According to this, GUI12 for [ which can be meeting participated ] a user display starts the image receiving process corresponding to the image transmitting process which was made to start an image transmitting process (S15), and was started by the selected user's host (S16). An image transmitting process transmits an image to all the image receiving host's registered addresses (S17). An image receiving process displays the animation of the received image data to the correspondence field of user viewport 12 which can be meeting participated a of GUI12 for [ which can be meeting participated ] a user display (S18).

[0030] When there is no need of displaying the animation (S13), S14-18 detour.

[0031] The still picture or animation displayed on user viewport 12 which can be meeting participated a of GUI12 for [ which can be meeting participated ] a user display is chosen (S19), and it drops with column 10a of the user list of [ in GUI10 for session operation ] (S20). Thereby, the selected user is added to a meeting participating user list.

[0032] It repeats until it finishes choosing the user who participates S13-20 in a meeting.

[0033] If the animation of the camera image of all the users that can be meeting participated is displayed as shown in drawing 6, the load of a network will become large too much. What is necessary is just to make it shown in drawing 8, in order to enable it to check the present user of each terminal visually, preventing this.

[0034] That is, GUI10 for session operation and GUI12 for [ which can be meeting participated ] a user display are started first (S21). GUI12 for [ which can be meeting participated ] a user display displays the still picture from the photograph-of-his-face file currently beforehand prepared for during starting about each user who can be meeting participated on user viewport 12 which can be meeting participated a (S22).

[0035] A meeting manager etc. chooses with a mouse etc. the still picture which corresponds from the still picture displayed on user viewport 12 which can be meeting participated a to switch a still picture display to the display of a snapshot about arbitrary users (S24). (S13) It investigates whether according to this, the image receiving process corresponding to the image transmitting process and its image transmitting process for transmission and reception of a snapshot has started GUI12 for [ which can be meeting participated ] a user display (S25), and they are started if it has not started (S26). An image transmitting process transmits the image for one frame to all the image receiving host's registered addresses (S27). An image receiving process displays the received image data (snapshot) on the correspondence part of user viewport 12 which can be meeting participated a of GUI12 for [ which can be meeting participated ] a user display (S28).

[0036] In the above snapshot display, when the same user is repeated and chosen, it is transmitted by one frame and the camera image in each selection time is displayed.

[0037] The picture of the user who should participate in a session is chosen from the static images (the picture or snapshot of a still picture file) displayed on user viewport 12 which can be meeting participated a, and it drops with column 10a of the user list of [ in GUI10 for session operation ] (29 S 30). Thereby, the selected user is added to a meeting participating user list.

[0038] It repeats until it finishes choosing the user who participates S23-30 in a meeting.

[0039] In drawing 8, the user who is using the terminal linked to a network now can be checked visually. Moreover, since it is good only by transmitting image data of one frame, the load of a network is very light and ends. It is effective in the ability to check a user's taking-a-seat situation.

[0040]

[Effect of the Invention] Since according to this invention the animation of two or more one or more desirable users who can be meeting participated is displayed and the meeting participating user was chosen by operation by the mouse to a display image etc. so that he could understand easily from the above explanation, the present situation of the user who can be meeting participated is grasped and a meeting participating user can be chosen. Thereby, it can shift to a meeting smoothly.

[0041] Moreover, the animation of the user who indicates by the still picture and observes the user who can be meeting participated was displayed alternatively at the beginning. Thereby, compared with the case where the animation of all the users that can be meeting participated is displayed, the load of the network by image data transmission is mitigated.

[0042] Since it enabled it to choose transmission of the snapshot in arbitrary timing, the taking-a-seat situation in arbitrary times etc. can be checked, and moreover, since it ends with transmission of one screen, the load of a network is also completely small and ends.

\* NOTICES \*

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

=====

TECHNICAL FIELD

=====

[The technical field to which invention belongs] this invention relates to a video conference system.

=====

[Translation done.]

\* NOTICES \*

**Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.**

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

=====

PRIOR ART

=====

[Description of the Prior Art] The video conference system which enabled it to hold a video meeting is common knowledge by connecting the computer put on each one of desk top or \*\*\*\* through the local area network (LAN) or Wide Area Network (WAN) which consists of a computer network, a dial-up line, a dedicated line, a digital communication circuit, etc., and transmitting an image, voice, data, etc. mutually. In such a video conference system, theoretically, altogether, unless participation is refused, participation of the user linked to the network is attained. That is, all the users linked to a network are users who can be meeting participated. Then, at a video meeting to limit a meeting participant, you have to choose first the meeting participating user (namely, user to whom participation is permitted) who can actually participate out of the user who can be meeting participated.

[0003] Personal information, such as the method of carrying out the text input of the user name etc. and a user's photograph of his face, and affiliation, is conventionally displayed on monitor display as a meeting participating user's selection method in this case, and there is the method of choosing from those information with a mouse etc.

=====

[Translation done.]

\* NOTICES \*

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

EFFECT OF THE INVENTION

---

[Effect of the Invention] Since according to this invention the animation of two or more one or more desirable users who can be meeting participated is displayed and the meeting participating user was chosen by operation by the mouse to a display image etc. so that he could understand easily from the above explanation, the present situation of the user who can be meeting participated is grasped and a meeting participating user can be chosen. Thereby, it can shift to a meeting smoothly.

[0041] Moreover, the animation of the user who indicates by the still picture and observes the user who can be meeting participated was displayed alternatively at the beginning. Thereby, compared with the case where the animation of all the users that can be meeting participated is displayed, the load of the network by image data transmission is mitigated.

[0042] Since it enabled it to choose transmission of the snapshot in arbitrary timing, the taking-a-seat situation in arbitrary times etc. can be checked, and moreover, since it ends with transmission of one screen, the load of a network is also completely small and ends.

---

[Translation done.]



**\* NOTICES \***

**Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.**

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

**TECHNICAL PROBLEM**

---

[Problem(s) to be Solved by the Invention] By the method of carrying out the text input of the name etc., the user seldom grasps who it is actually. If still pictures, such as a user's photograph of his face, are displayed on monitor display, the user can grasp easily who it is. However, it is not a complete guarantee whether the user is in the face of the communication terminal related at the time of a meeting or a computer.

[0005] If each user who can be meeting participated is photoed with the camera equipped by each computer, and the image is put in block to monitor display or it is made to display sequentially, although it can grasp certainly who is using which computer now. When many users who can be meeting participated exist and it is going to transmit each user's camera image, it becomes huge, the load of a network becomes very high, and all the image amounts of data become less realistic.

[0006] this invention solves such a trouble and aims at showing the video conference system which can check certainly and easily who the user who uses each communication terminal is.

[0007] this invention aims at showing the video conference system which can check the user who uses each communication terminal with the image of the face again.

---

[Translation done.]

**\* NOTICES \***

**Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.**

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

**DESCRIPTION OF DRAWINGS**

---

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is GUI10 for session operation and GUI12 for [ which can be meeting participated ] a user display in one example of this invention.

[Drawing 2] It is the outline configuration block view of the image transmitting system in the video meeting terminal of this example.

[Drawing 3] It is the outline configuration block view of the image receiving system in the video meeting terminal of this example.

[Drawing 4] It is image transceiver process composition (receiving 1 point).

[Drawing 5] It is image transceiver process composition (receiving polytopic point).

[Drawing 6] It is the operation flow chart which carries out video transmission of the camera image of the user who can be meeting participated.

[Drawing 7] It is the operation flow chart which carries out video transmission of the arbitrary users who can be meeting participated.

[Drawing 8] It is the operation flow chart which transmits and displays the snapshot of the arbitrary users who can be meeting participated.

[Description of Notations]

10: GUI for session operation

10a: Meeting participating user list display column

10B: Tool list display column

10c: Meeting participating user name input column

10d: Tool name input column

12: The user display GUI which can be meeting participated

12a: The user viewport which can be meeting participated

12b: User name display column

12c: Mail address display column

12d: Telephone number display column

20: Camera

22: Video board

24: Main storage

26: Network I/F

28: Monitor display

30: CPU

32: Network I/F

34: Main storage

36: Video board

38: Monitor display

40: Mouse

42: CPU

---

[Translation done.]

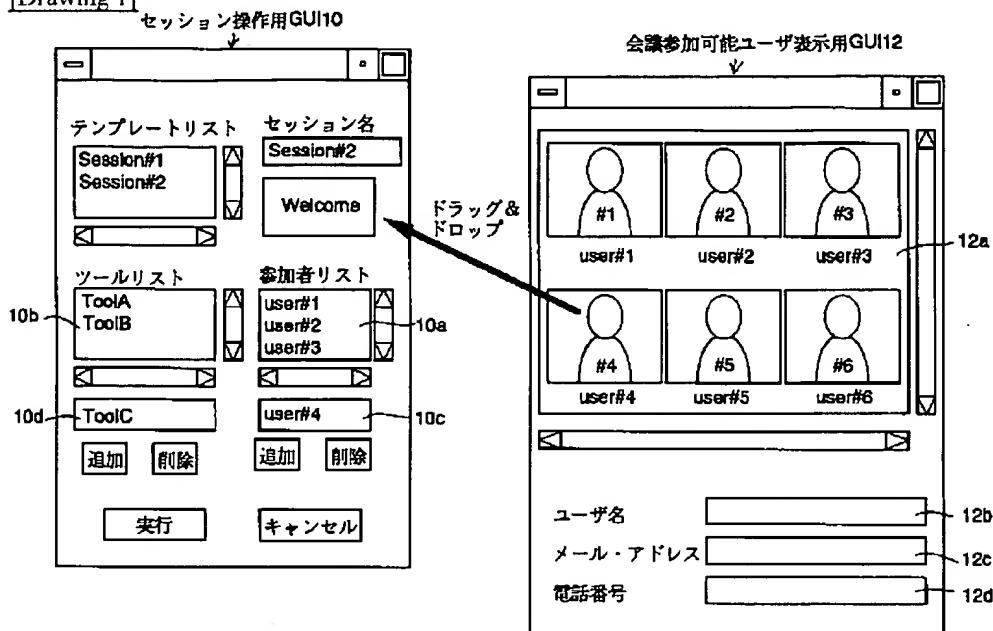
## \* NOTICES \*

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

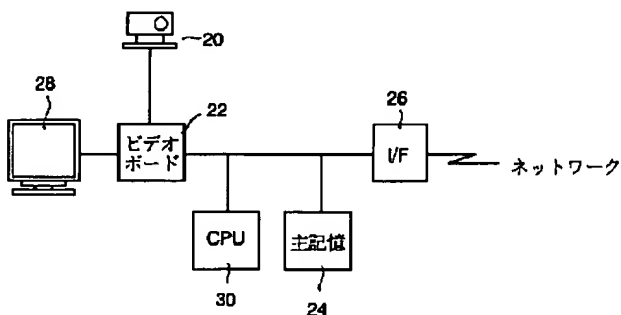
1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

## DRAWINGS

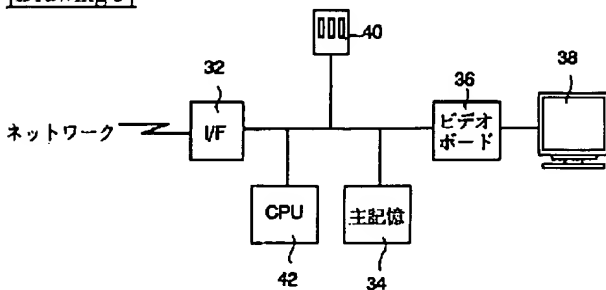
[Drawing 1]



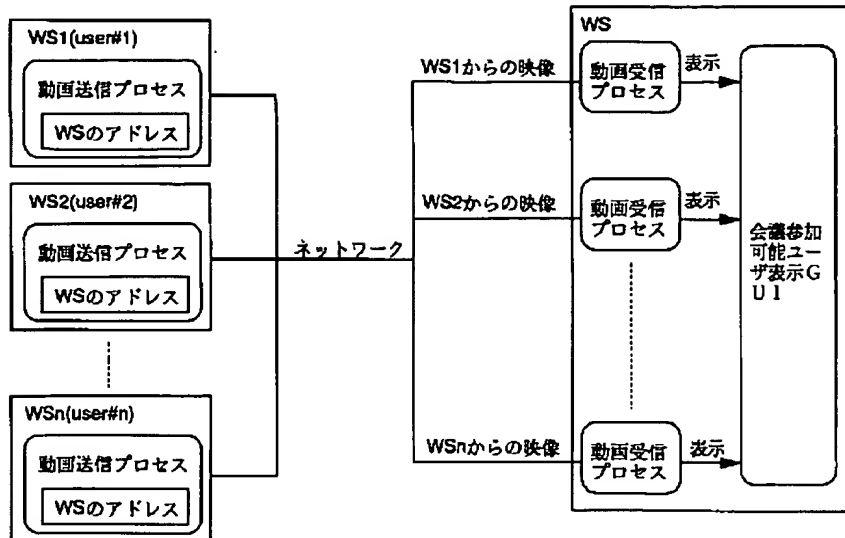
[Drawing 2]



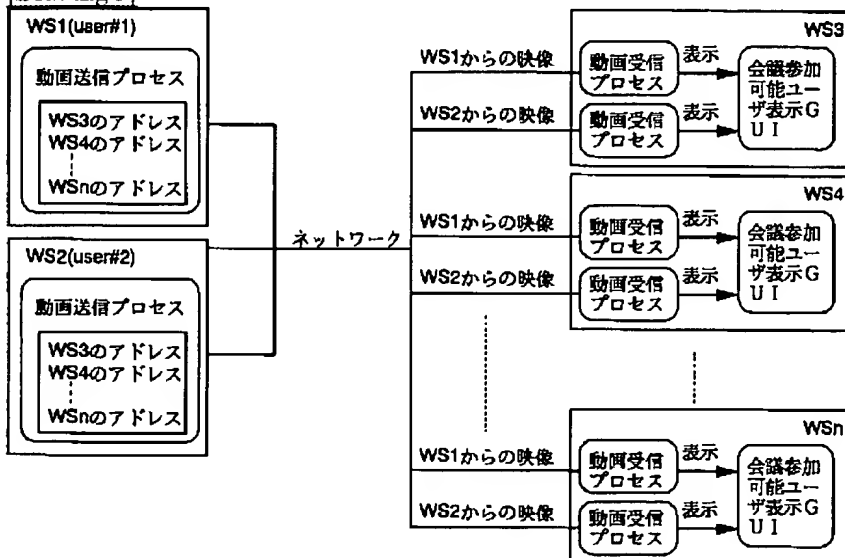
[Drawing 3]



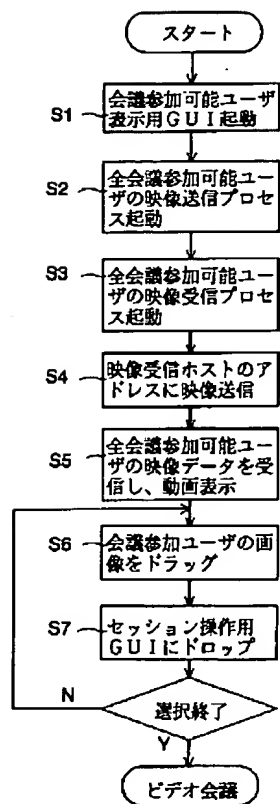
[Drawing 4]



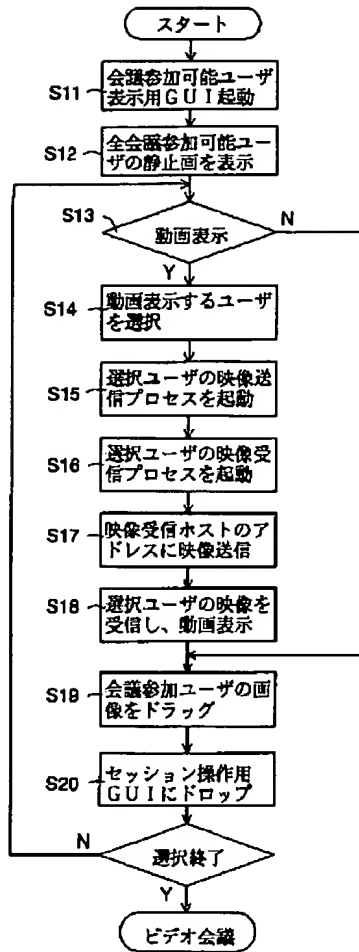
[Drawing 5]



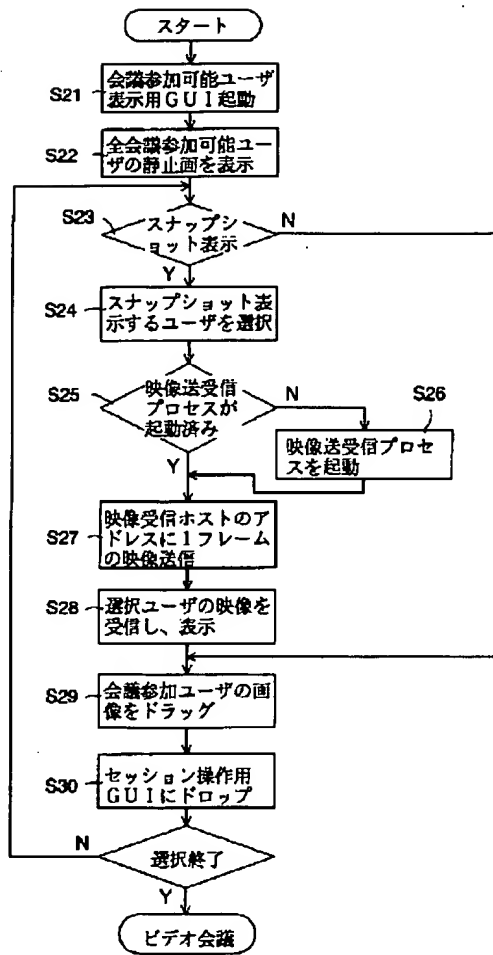
[Drawing 6]



[Drawing 7]



[Drawing 8]



[Translation done.]